

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: STUDIA II STOPNIA ::

na rok akademicki 2021/22

| | |
|--|--|
| Promotor: | Dr inż. Marcin Piekarczyk |
| Temat pracy magisterskiej (j. polski oraz j. angielski): | Analiza składniowa języków grafowych klasy IE. Syntactic analysis of the IE graph languages |
| Zakres i oczekiwane rezultaty pracy: | <p>W części teoretycznej: Przegląd zagadnień związanych z teoretycznymi podstawami reprezentacji i rozpoznawania obrazów za pomocą grafów i języków grafowych klasy IE.</p> <p>W części praktycznej: Praca wymaga zaprojektowania, implementacji i przetestowania oprogramowania implementującego algorytm parsingu dla gramatyk grafowych klasy ETPL(k) oraz przeprowadzenia testów technicznych.</p> <p>Integralnym elementem pracy jest zaplanowanie oraz przeprowadzenie symulacji/eksperymentu wykorzystującego to oprogramowanie.</p> <p>Praktycznym efektem końcowym pracy ma być pakiet dla języka Python udostępniający możliwość parsingu języków formalnych klasy ETPL(k) oraz wizualizacji losowych grafów IE.</p> |
| *Aspekt naukowy, problemowy pracy: | Eksperymentalna weryfikacja złożoności czasowej oraz innych własności algorytmu analizatora składniowego dla języków generowanych przez gramatykę ETPL(k). |
| **Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe: | Python + Networkx (reprezentacja i wizualizacja grafów) + ewentualnie Jupyter Notebook (wizualizacja). |
| **Środowisko uruchomieniowe: | Windows/Linux |
| Dodatkowe wymagania i uwagi: | XML, podstawy teorii grafów, język angielski na poziomie umożliwiającym czytanie tekstów technicznych (m.in. dokumentacja do Networkx). Obowiązkowe wykorzystanie systemu składu tekstu LaTeX. |
| **Literatura: | <p>[1] Flasiński M., Syntaktyczne metody rozpoznawania obrazów, Skrypt uczelniany nr 634, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 1991</p> <p>[2] Baran M., Analiza obwodów drukowanych za pomocą parsera struktur grafowych : rozprawa doktorska, AGH, Kraków, 2005</p> |

* Regulamin studiów § 35 2. Praca dyplomowa na profilu praktycznym, podobnie jak praca inżynierska, powinna mieć charakter aplikacyjny, badawczy, projektowy lub oceniający praktykę w świetle teorii.

** pola opcjonalne